



Designing a Representation Model for the New Agricultural Extension System of Iran: The Use of Grounded Theory

Solmaz Haddadi¹ , Gholamreza Mojaradi² , Seyed Mahmood Hoseini³ ,
Javad Ghasemi⁴ 

1. Communication and Rural Development Department, Faculty of Agriculture, University of Zanjan, Zanjan, Iran.. E-mail: solmazhaddadi145@gmail.com
2. Corresponding Author, Communication and Rural Development Department, Faculty of Agriculture, University of Zanjan, Zanjan, Iran. E-mail: gh.r.mojarradi@znu.ac.ir
3. Department of agricultural extension and education, Agricultural college, University of Tehran, Karaj, Iran. E-mail: hoseinim@ut.ac.ir
4. Institute of Agricultural Education and Extension, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Tehran, Iran. E-mail: ja.ghasemi@areeo.ac.ir

Article Info	ABSTRACT
Article type: Research Article Article history: Received: 14 September 2024 Received in revised form: 31 December 2024 Accepted: 7 January 2025 Published online: Winter 2024 Keywords: <i>New Agricultural Extension System, Representation Model, Transformation, Continuous Improvement</i>	Agricultural extension system needs continuous modification, transformation and improvement, to respond to the changing needs of the farmers' community. Accordingly, the main purpose of this quantitative research was to designing an representation model for the new agricultural extension system of Iran, using grounded theory. Employing purposive sampling, snowball technique and theoretical saturation criteria, 31 participants, including faculty members, managers, and relevant experts of Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), were selected as sample. The collected data were analyzed by using Maxqda12 software and during the three stages of open, axial and selective coding. Also, in order to increase the validity and reliability of qualitative data, the triangulation technique was used. Accordingly, "human resources, structure-planning, functional, infrastructure, financial resources, evaluation system and goals, policy and policy making" as causal condition; "economic-social and cultural structure of the agricultural sector and rural community, stakeholders, inherent characteristics of the agricultural sector and macro policy and conditions of the country" as contextual condition; and "inherent nature of agricultural extension activities and multiplicity of roles and duties" as interfering conditions, were identified as perceived by the respondents. Also, the improvement strategies included an efficient system for monitoring, assessment and effectiveness evaluation of activities, sustainable financial resources, transformation in the structure, processes and functions, knowledge management development, human capital development and appropriate policy making and planning; It is expected that this model will lead to positive consequences including: increasing the penetration of knowledge and technology, social capital development, suitability of extension services with the real needs of the stakeholders, justice-oriented, demand-oriented and improving the effectiveness and responsiveness of the agricultural extension system and finally, improving productivity and sustainability of the agricultural sector.

Cite this article: Haddadi, S., Mojaradi, Gh. R., Hoseini, S. M. & Ghasemi, J. (2024). Designing a Representation Model for the New Agricultural Extension System of Iran: The Use of Grounded Theory. *Iranian Journal of Agricultural Economics and Development Research*, 55-2 (4), 699-718. DOI: <https://doi.org/10.22059/ijaedr.2025.377959.669308>



© The Author(s).

Publisher: University of Tehran Press.

DOI: <https://doi.org/10.22059/ijaedr.2025.377959.669308>

Extended Abstract

Objectives

Agricultural extension system plays a crucial role in disseminating knowledge, empowering farmers, driving agricultural development and finally, enhancing the food and nutritional security of society and sustainable agriculture. But Agricultural extension systems are facing many structural

and functional challenges such as inadequate motivation and funds, limited resources, insufficient training for the extension agents, poor coordination within other stakeholders of innovation system, inefficient approaches, models and methods Etc. Therefore, these systems need continuous modification, transformation and improvement, to respond to the changing needs. The “new agricultural extension system plan”, is the most important activity in Iran's agricultural extension system in the last decade, which was designed and implemented since 2015 to better respond to the problems of farmers. Accordingly, the main purpose of this quantitative research was to designing an representation model for the new agricultural extension system of Iran, using grounded theory.

Methods

The present study used qualitative research methodology. To achieve the research goal, the qualitative method of Grounded theory based on a systematic approach (Strauss and Corbin), including the three main stages of open coding, axial coding, and selective coding, has been used. Data was collected through in-depth interviews. Employing purposive sampling, snowball technique and theoretical saturation criteria, 31 participants, including faculty members, managers, and relevant experts of agricultural research, education and extension organization, were selected as sample. The collected data were analyzed by using Maxqda₁₂ software. Also, in order to increase the validity and reliability of qualitative data, the triangulation technique was used. The results of the analysis of the data obtained from the interviews, during the coding processes, led to the formation of the final model. Based on the systematic approach in Grounded theory, the identified codes were divided into 6 core categories including causal conditions, central phenomenon, contextual conditions, interfering factors, strategies and outcomes.

Results

According to the fining of the study, “human resources, structure-planning, functional, infrastructure, financial resources, evaluation system and goals, policy and policy making” as causal condition; “low effectiveness of extension services in response to farmers' needs, lack of effective communication with the non-governmental sector and weakness in the knowledge management system” as central phenomenon; “economic-social and cultural structure of the agricultural sector and rural community, stakeholders, inherent characteristics of the agricultural sector and macro policy and conditions of the country” as contextual condition; and “inherent nature of agricultural extension activities and multiplicity of roles and duties” as interfering conditions, were identified as perceived by the respondents. Also, the improvement strategies included an efficient system for monitoring, assessment and effectiveness evaluation of activities, sustainable financial resources, transformation in the structure, processes and functions, knowledge management development, human capital development and appropriate policy making and planning.

Discussion

According to the final model and implementation of suggested improvement strategies, it is expected that this model will lead to positive consequences including: increasing the penetration of knowledge and technology in the agricultural sector, social capital development, suitability of extension services with the real needs of the stakeholders, justice-oriented, demand-oriented and improving the effectiveness and responsiveness of the new agricultural extension system in Iran and finally, this improved system can promoting productivity, sustainability and other important goal of the agricultural sector.



طراحی الگوی بازنمایی نظام نوین ترویج کشاورزی ایران: کاربست نظریه داده‌بنیاد

سولماز حدادی^۱ | غلامرضا مجردی^۲ | سیدمحمود حسینی^۳ | جواد قاسمی^۴

۱. دانشجوی دکتری، گروه ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران. رایانامه: solmazhaddadi145@gmail.com
۲. نویسنده مسئول، گروه ترویج، ارتباطات و توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه زنجان، زنجان، ایران. رایانامه: gh.r.mojarradi@znu.ac.ir
۳. گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تهران، کرج، ایران. رایانامه: hoseinim@ut.ac.ir
۴. موسسه آموزش و ترویج کشاورزی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران. رایانامه: ja.ghasemi@areeo.ac.ir

اطلاعات مقاله	چکیده
نوع مقاله: مقاله پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۶/۲۴ تاریخ بازنگری: ۱۴۰۳/۱۰/۱۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۰/۱۸ تاریخ انتشار: زمستان ۱۴۰۳ کلیدواژه‌ها: نظام نوین ترویج کشاورزی، الگوی بازنمایی، تحول، بهبود مستمر.	زیاده‌روی در تخصص‌گرایی و از دست دادن ارتباط و همبستگی‌های موضوعی یک رشته با موضوعات دیگر رشته‌ها و جهان پیرامونی، رشته‌های دانشگاهی را از کارکرد اصلی‌شان خارج کرده است. در این رابطه، در نقشه‌ی جامع علمی کشور، بر توسعه‌ی برنامه‌های میان‌رشته‌ای به عنوان یک راهبرد کلان تأکید شده است. رویکرد میان‌رشته‌ای درهم تنیده‌سازی چشم‌اندازهای رشته‌ای مختلف به منظور انسجام‌بخشی در نظریه‌ها، مفاهیم، ابزارها، تکنیک‌ها و رسیدن به پیشرفت شناختی، جهت بررسی یک موضوع یا مسأله‌ی پیچیده است. هدف این مقاله، بررسی ضرورت‌ها، دستاوردها، ویژگی‌ها و اصول استفاده از رویکرد میان‌رشته‌ای در برنامه‌درسی از دیدگاه اعضای هیأت علمی و متخصصان حوزه‌ی برنامه‌درسی میان‌رشته‌ای و رشته‌ی ترویج و آموزش کشاورزی بود. با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند به شیوه‌ی گلوله برفی با ۲۹ نفر از خبرگان به صورت حضوری، تلفنی و مکاتبه‌ای تا رسیدن به مرحله‌ی اشباع داده‌ها، مصاحبه انجام شد. داده‌ها با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی و کمی طی فرآیند کدگذاری باز و در دو مرحله‌ی کدگذاری اولیه و ثانویه، به صورت دستی و توسط پژوهشگر در هر پرسش، پردازش و تحلیل گردید. کدها شناسایی و مقوله‌ها و مفاهیم اصلی استخراج شد. یافته‌ها نشان داد که بارزترین ویژگی رویکرد میان‌رشته‌ای، تعامل، ارتباط و ادغام هدفمند رشته‌ها است. مهمترین ضرورت میان‌رشته‌ای، مسأله‌محوری بود، و از دستاوردهای با اهمیت این رویکرد، تربیت انسان چندبعدی و دارای تفکر جامع و سیستمی است. با توجه به نتایج پیشنهاد می‌شود، به عنوان یک اصل کلی در بازننگری برنامه‌درسی ترویج و آموزش کشاورزی با رویکرد میان‌رشته‌ای به هر دو رهیافت برنامه‌درسی محتوامحور و مهارت‌محور توجه شود.

استناد: حدادی، سولماز؛ مجردی، غلامرضا؛ حسینی، سیدمحمود و قاسمی، جواد (۱۴۰۳). طراحی الگوی بازنمایی نظام نوین ترویج کشاورزی ایران: کاربست نظریه داده‌بنیاد. *مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، ۵۵-۲، (۴)، ۶۹۹-۷۱۸. DOI: <https://doi.org/10.22059/ijaedr.2025.377959.669308>



© نویسندگان.

DOI: <https://doi.org/10.22059/ijaedr.2025.377959.669308>

ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.

مقدمه

ترویج و آموزش کشاورزی به عنوان موتور توسعه کشاورزی، یکی از ابزارهای توسعه انسانی در جوامع کشاورزی است که با منطق انجام درست کار درست برای توسعه انسانی بخش کشاورزی و استفاده از فناوری‌های بوم‌سازگار سعی در توانمندسازی مخاطبان در تامین نیازهای غذایی و دیگر نیازهای وابسته به کشاورزی و منابع طبیعی کشور دارد (Malek Mohammadi, 2022). ترویج کشاورزی، با ایفای نقش‌های متنوع، به بهبود بهره‌وری و پایداری این بخش کمک می‌نماید که این نقش با توجه به تغییرات روزافزون بخش کشاورزی و چالش‌هایی چون تغییرات آب و هوایی، تغییرات بازار و نیاز به تامین غذا، به سبب ارائه پاسخ‌های چابک و سازگار با نیازها و شرایط جامعه کشاورزان حیاتی‌تر می‌گردد (Rai et al., 2023).

امروزه ترویج کشاورزی دارای نقش‌های جدید و چالش‌برانگیزتر بوده و نیازمند تغییرات ساختاری و عملکردی برای پاسخگویی به نیازهای کشاورزان هستند و باید خود را برای مقابله با نیازهای دائماً در حال تغییر به‌ویژه موضوع مربوط به پایداری و بهبود نوآوری و بهره‌وری در بخش کشاورزی تجهیز کنند (Cherupelly, 2022). بنابراین، ترویج کشاورزی برای انجام این نقش‌ها، نیاز به توانمند شدن و توسعه ظرفیت‌های جدید در سطوح فردی، سازمانی و محیطی دارد (Magoro & Hlungwani, 2014). اما به عنوان یک اصل کلی، امروزه همه چیز در حال تغییر و دگرگونی است و اگر چیزی در حال سکون باقی بماند، زمان نابودی آن فرا می‌رسد. نظام کشاورزی و نهادهای ذیربط آن نیز از این قاعده مستثنی نیستند و تحولات اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فنی بر آنها تاثیر گذارند. در این بین جوامع روستایی و کشاورزی نیز با تغییرات و تحولات بسیاری مواجه شده‌اند به‌طوری‌که آگاهی از چالش‌های جدید نظام کشاورزی و روستایی، نیازمند تحولاتی در نظام ترویج کشاورزی دارد (Alizadeh et al., 2015). نظام ترویج کشاورزی همواره از ابعاد مختلف نیازمند تحول و تعدیل ساختاری بوده است (Boserup, 2014; Osmanpour et al., 2023). بازنگری، اصلاح، بهبود و تقویت نظام‌های ترویج کشاورزی در دنیا یک ضرورت و اقدام مستمر به‌شمار می‌رود (FAO, 2021) و حرکت آنها به سمت یک نظام تکثرگرا فراتر از فرآیند انتقال فناوری و با رویکردی مشارکتی، دامنه فعالیت گسترده‌تر و جامع‌تر اجتناب‌ناپذیر است (Singh & Burman, 2019; Kalogiannidis & Syndoukas, 2024).

در ایران نیز، در پی درک خلاءهای موجود در ابعاد مختلف ساختاری، کارکردی و ارتباطی نظام ترویج، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، درصدد برآمد تا در سطح کلان، فرآیندها و زیرنظام‌های خود را در حوزه ترویج، واکاوی و اصلاح نماید که بر این اساس طرح نظام نوین ترویج کشاورزی در سال ۱۳۹۵ به صورت سراسری در کشور به اجرا درآمد که به عنوان مهمترین اقدام اجرایی در نظام ترویج کشاورزی کشور در دهه ۹۰ به‌شمار می‌رود (Ghasemi et al., 2018). در این بین، با توجه به تلاش‌های انجام شده در سطوح ملی و استانی، نظام نوین ترویج کشاورزی، طی سال‌های اجرای آن در کشور دستاوردهای مثبتی در ابعاد شش‌گانه خود در پی داشته است (Rezaei-Moghaddam & Fatemi, 2019)؛ با این وجود، با چالش‌ها و کاستی‌هایی نیز روبه‌رو بوده است (Alizadeh et al., 2019; Asadollahpour Kotenai et al., 2021) که این امر منجر به عدم تحقق کامل اهداف آن شده است (Kakeh Azar & Ansari et al., 2020; Shirini et al., 2020; Tavakol., 2020). بنابراین، در راستای «ضرورت تحول و بازنگری و بهبود مستمر در نظام ترویج کشاورزی»، نظام نوین ترویج نیز باید به منظور مدیریت این چالش‌ها و بازاندیشی مولفه‌های خود به منظور چابک‌سازی، اثربخشی بیشتر، مشارکت و توانمندسازی بهره‌برداران، ظرفیت‌سازی و تقاضامحوری، حرکت به سمت توسعه پایدار بخش کشاورزی و دیگر اهداف پیش‌بینی شده اقدام نماید (Asadollahpour Kotenai et al., 2021). از آنجائیکه نوسازی و اصلاح نظام‌های ترویج کشاورزی امری مهم و پیچیده است که نیاز به تجزیه و تحلیل دقیق وضعیت و درک سیاست ملی در زمینه توسعه کشاورزی و امنیت غذایی، چشم‌انداز رهبران توسعه و در نهایت تصمیم‌گیری سیاسی جسورانه دارد و ممکن است به میزان قابل توجهی از زمان، منابع مالی و انرژی و نظارت نیاز داشته باشد؛ از این رو، ضروری است که سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان به شکلی عمیق به این موضوع بپردازند (Ranaei Kordshouli & Mortazavi, 2016). بنا به این ضرورت، در پژوهش حاضر، به واکاوی

نظام نوین ترویج کشاورزی از ابعاد مختلف و با دیدی جامع از دید خبرگان پرداخته می‌شود تا بتوان بر اساس آن الگویی برای بازنمایی این نظام در جهت ایجاد تحول و بهبود آن ارائه نمود.

پیشینه پژوهش

طرح نظام نوین ترویج کشاورزی از سال ۱۳۹۴ در ۱۲ استان به صورت داوطلبانه و آزمایشی و در سال ۱۳۹۵ به صورت سراسری در کشور به اجرا درآمد. این طرح، دارای شش محور اصلی: ساماندهی، تجهیز و نوسازی مراکز جهاد کشاورزی دهستان‌ها، پهنه‌بندی عرصه‌های تولیدی، استقرار مدیریت دانش، بهره‌گیری از ظرفیت تحقیقات، تعامل با بخش‌های اجرایی و بهره‌گیری از ظرفیت‌های بخش غیردولتی بود. مهمترین اهداف آن نیز توسعه فناوری‌های نوین در عرصه‌های تولیدی؛ توسعه کشاورزی دانش‌بنیان؛ حذف موازی‌کاری‌ها و پرکردن خلاءهای عملکردی با ایجاد انسجام سازمانی؛ استفاده از ظرفیت بخش غیردولتی؛ افزایش اثربخشی فعالیت‌های بخش کشاورزی در عرصه؛ استقرار نظام مدیریت دانش؛ دسترسی به اطلاعات دقیق و کیفی پهنه‌های تولیدی و نظام‌مند نمودن فرآیند انتقال یافته و تلفیق آن با دانش بومی و به‌کارگیری آن در عرصه بود. مجریان اصلی فعالیت‌ها در این طرح، کارشناسانی هستند که در مراکز جهاد کشاورزی دهستان‌ها با عنوان مروجان مسئول پهنه به فعالیت اشتغال دارند. بخش تحقیقات، یکی از مولفه‌های اساسی طرح در نظام مدیریت دانش بوده، که در حوزه تولید دانش و نشر آن مشارکت دارد. استفاده از توانمندی‌های شرکت‌های خدمات مشاوره‌ای، فنی و مهندسی، کلینیک‌های گیاهپزشکی، مددکاران و تسهیلگران، شرکت‌های تولیدکننده ادوات و نهاده‌ها و ... به منظور ارائه خدمات مناسب و به‌موقع به بهره‌برداران هر پهنه تولیدی از دیگر رویکردهای طرح است (Ghasemi et al., 2018).

اگر چه نظام نوین ترویج کشاورزی موضوعی نسبتاً جدید به‌شمار می‌رود، اما در سال‌های اخیر، از ابعاد مختلف مورد واکاوی قرار گرفته است که در ادامه به تفکیک به آنها پرداخته می‌شود:

الف) برخی محققان به شکل کلی به نظام ترویج کشاورزی پرداخته‌اند. به‌طور مثال، Feali et al. (2015) ۱۵ عامل بیرونی در قالب هفت دسته زیرساختی، بوم‌شناسی، اقتصادی، فرهنگی، نهادی، انقلاب‌های علمی و فناوری و جمعیتی را بر نظام ترویج کشاورزی ایران تا اتفاقی ۱۴۰۴ شمسی موثر دانستند. از نظر Alizadeh et al. (2018)، در تحول نظام ترویج ایران، تمرکززدایی، خصوصی‌سازی و تقویت تعاملات، بیش از سایر مؤلفه‌ها باید مورد توجه قرار گیرد. Karimi Gougheri et al. (2018) دریافتند که در شرایط فعلی در زمینه فعالیت‌های ترویجی، شبکه نهادی پویا و سیال از تعامل و ارتباط ارگانیک همه کنشگران وجود ندارد. Osmanpour et al. (2023) الزامات نظام ترویج کشاورزی تکثرگرا را در ۱۰ گروه: توجه به رهیافت‌های ترویجی، توسعه امکانات و خدمات پشتیبانی، الزامات ساختاری، کاهش تصدی‌گری دولت، الزامات قانونی، پوشش فراگیر گروه‌ها و مخاطبان، پایش و ارزشیابی مستمر، شبکه‌سازی و هماهنگی بین کنشگران، ظرفیت‌سازی و توسعه شایستگی‌های حرفه‌ای و محتواسازی هدفمند برای برنامه‌های ترویجی، دسته‌بندی کردند.

ب) برخی پژوهش‌ها به چالش‌های نظام نوین ترویج به شکل کلی پرداخته‌اند. به‌طور مثال، Alizadeh et al. (2019)، ۳۳ چالش اصلی نظام نوین ترویج کشاورزی ایران را در قالب ۶ طبقه و ۱۷ الزام ارائه نمودند و مشخص شد که این نظام در زمینه‌های مدیریت دانش، ارتباطات و توانمندسازی کارکنان موفق بوده ولی در زمینه‌های زیرساختی و نیروی انسانی ضعف داشته است. Ansari et al. (2020) دریافتند که کارشناسان مراکز جهاد کشاورزی دهستان از سیاست‌های تشویقی طرح نظام نوین ترویج کشاورزی رضایت نداشتند. Shirini et al. (2020) به ضعف در دوره‌های آموزشی برگزار شده، اختصاص وقت کارشناس پهنه صرف به امور غیرمرتبط، فاصله زیاد روستاهای تحت پوشش، کمیت‌گرایی به‌جای کیفیت‌گرایی و مطابقت نداشتن برخی سیاست‌های با ظرفیت و امکانات موجود در پهنه‌ها اشاره داشتند. Kakeh Azar & Tavakol. (2020) پایین بودن باور به اثرگذاری نظام ترویج کشاورزی در بین مسئولان، مبتنی نبودن اهداف ترویج بر نیازهای کشاورزان، عدم توجه به ظرفیت‌سازی برای بهبود و ارتقاء و تضمین کیفیت خدمات ترویج، پایین بودن تطابق طرح‌های پژوهشی با نیازهای کشاورزان و کم بودن ارتباط بین بخش تحقیقات و کارشناس پهنه را به‌عنوان مهمترین چالش‌های نظام نوین در شهرستان کرمانشاه برشمردند. Asadollahpour Kotenai et al. (2021) چالش‌های نظام نوین ترویج کشاورزی در استان مازندران را به شش

دسته: آموزشی و پژوهشی، توسعه‌ای و حمایتی، برنامه‌ریزی و سیاستگذاری، ارتباطی، سازماندهی و مدیریتی تقسیم نمودند. Jafari et al. (2021) در بررسی اثرات نظام نوین ترویج کشاورزی بر ارتقای دانش و تغییر رفتار کشاورزان استان فارس دریافتند که میزان رضایت کشاورزان از خدمات ارائه شده توسط نظام نوین ترویج، در سطح متوسط بوده است.

ج) در خصوص الزامات و راهبردها نیز Rezaei-Moghaddam & Fatemi. (2020) راهبردهایی چون: ۱) پهنه‌بندی عرصه‌های کشاورزی (تقویت برنامه‌های ترویجی، جلب حمایت دستگاه‌های مرتبط در سازمان جهاد کشاورزی و سایر نهادهای دولتی، تأمین حمایت‌های اعتباری؛ بازمینی محدوده‌ها و وسعت پهنه‌ها و شناسایی بهره‌برداران در قالب گروه‌های همگن)؛ ۲) تجهیز و ساماندهی مراکز خدمات (بازتوزیع امکانات و تجهیزات، اولویت‌بندی نیازهای تجهیزاتی مراکز خدمات) و ۳) مدیریت دانش (هدفگذاری و اجرای اصولی به‌صورت جریان چندسویه، ایجاد زیرساخت‌های فیزیکی، تهیه و توزیع تجهیزات مورد نیاز) را در جهت بهبود نظام نوین ترویج کشاورزی ایران را ارائه دادند.

د) برخی پژوهش‌ها، به بررسی بعد خاصی از نظام نوین پرداخته‌اند. مثلاً Taheri et al. (2023) دریافتند که در زمینه بهبود فرآیند مدیریت دانش در نظام نوین ترویج کشاورزی در استان زنجان، در بعد تولید دانش «وجود سامانه‌های مدیریت ایده‌ها»، در بعد ذخیره‌سازی دانش «ثبت و نگهداری پژوهش‌ها و تجارب ارزنده محققان، مروجان و کارشناسان»، در بعد سازماندهی و پردازش دانش «ساماندهی دانش و اطلاعات بهره‌برداران به شیوه‌های مختلف» و در بعد توزیع و انتقال دانش «تولید انواع رسانه‌های نوشتاری و الکترونیکی برای انتقال دانش در بین ذینفعان بر اساس ویژگی‌ها و نیازهای آن‌ها» در بالاترین رتبه‌ها قرار گرفتند.

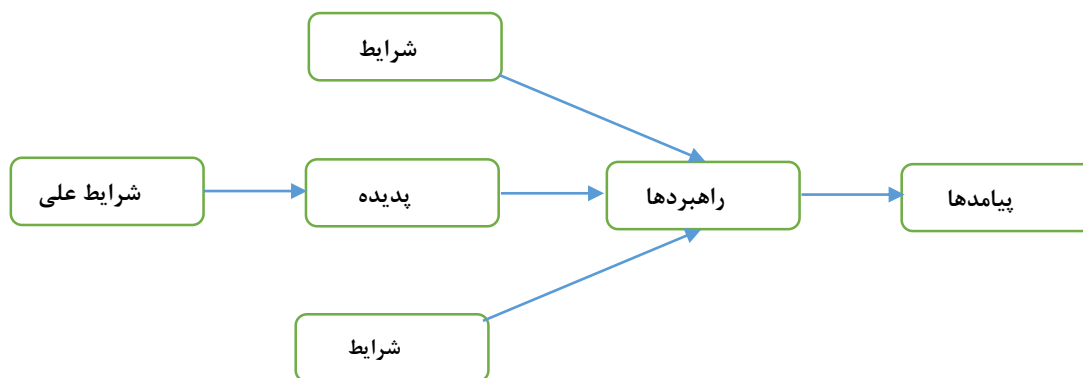
ه) در خصوص بعد ارتباط با تحقیقات، Ghasemi et al. (2022) در ارزشیابی اثربخشی محققان معین دریافتند که در بعد زمینه، «جامعیت شرح وظایف و مسئولیت‌های محققان معین»؛ در بعد درونداد، «میزان توان فنی محققان معین در حیطه تخصصی»؛ در بعد فرآیند «ارائه توصیه‌های فنی به مروجان و بهره‌برداران» و در بعد برونداد «کاربردی بودن توصیه‌های ارائه شده در عرصه» در بالاترین رتبه‌ها قرار گرفتند. Noori et al. (2023) در ارزشیابی اثربخشی پژوهشگر مروجان ارشد در نظام نوین ترویج کشاورزی دریافتند که در بعد زمینه، «تناسب هدف‌های شبکه پژوهشگر - مروجان ارشد با سیاست‌های کلان بخش کشاورزی»؛ در بعد درونداد، «میزان توان فنی پژوهشگر-مروجان ارشد»؛ در بعد فرآیند «مشارکت در برگزاری دوره‌های آموزشی مجازی» و در بعد برونداد «کاربردی بودن توصیه‌های ارائه شده در عرصه» در بالاترین رتبه‌ها قرار گرفتند. Ghasemi et al. (2024) در تحلیل سازوکارهای ارتباط اثربخش بین تحقیقات و ترویج در نظام نوین ترویج، هشت مؤلفه اصلی «انگیزشی»، «مشارکتی»، «زیرساختی-پشتیبانی»، «قانونی-سیاستگذاری»، «ساختاری-کارکردی»، «نظارت و ارزیابی»، «ارتباطی» و «آموزشی-توانمندسازی» را شناسایی کردند.

و) در سطح بین‌المللی، چالش‌های پیش‌روی نظام ترویج کشاورزی به‌عنوان یکی از موضوعات مورد توجه در کشورهای مختلف بوده است. به‌طور مثال، در جمهوری دموکراتیک کنگو، فقدان هماهنگی لازم، نبود یک سیاست و دستور کار متمرکز و یکپارچه، کمبود بودجه، بالا رفتن سن، شایستگی حرفه‌ای پایین مروجان و عدم تعامل مروجان با سایر کنشگران کلیدی، نظام ترویج (Ragasa et al., 2015)؛ در کشور اتیوپی، تعاملات، هم‌افزایی و مشارکت ضعیف و محدود بین کنشگران، فقدان امکانات فنی و لجستیک، فقدان انگیزه کاری، فقدان نظارت قوی، عدم صلاحیت حرفه‌ای و فقدان مشارکت مروجان در فرآیند تصمیم‌گیری (Mekonnen et al., 2020)؛ در کشور، بنگلادش مهارت ارتباطی ناکافی مروجان و کمبود منابع مالی و زیرساختی (Rahman et al., 2021)؛ در کشور پاکستان، حمایت ناکافی از سوی دولت، محیط کاری سردرگم و پرتنش، شیوه‌های کارآمد ارائه خدمات ترویجی، ظرفیت‌های سازمانی، توسعه حرفه‌ای و مسائل مربوط به همکاری و ارتباط با دیگر کنشگران (Ashraf & Yousaf Hassan, 2021)؛ در هندوستان، تولیدمحور بودن و نیاز به تغییر رویکردی فراگیر در زمینه توسعه پایدار در نظام‌های بهره‌برداری، با در نظر گرفتن مشکلات کشاورزان، ترکیبی از انواع نظام‌های کشاورزی، مشارکت مروجان و کشاورزان در فعالیت‌های ترویجی و تحقیقاتی (Naik & Ashokkumar, 2021)، محدودیت منابع، موانع اجتماعی -

فرهنگی و مسائل سیاستی (Rai et al., 2023)؛ در کشور عراق، عدم کافی تفویض اختیارات، عدم بهره‌گیری مناسب از فناوری اطلاعات و ارتباطات و مشکلات مربوط به برقراری ارتباطات موثر و متقابل با گروه‌های ذی‌ربط، (Khamis et al., 2023) و در نهایت، در کشور نپال، ناکافی بودن نیروی انسانی متخصص، درگیری کارکنان ترویج در امور اداری و توزیع نهاده‌ها به‌جای فعالیت اصلی یعنی انتقال فناوری به کشاورزان و عدم آموزش‌های ضمن خدمت کافی و مناسب (Timsina et al., 2024) به‌عنوان مهمترین چالش‌های نظام ترویج کشاورزی برشمرده شده است.

ز) در زمینه سازوکارهای اصلاح، بهبود و تحول نظام ترویج نیز در سطح بین‌المللی پژوهش‌هایی انجام شده است. به‌طور مثال، در کشور اندونزی، ارتقاء شایستگی‌های مروجان به‌ویژه در زمینه دسترسی به فناوری‌ها و مدیریت گروه‌های کشاورزان، به‌عنوان مهمترین راهبرد در جهت بهبود خدمات ترویجی (Sawitri et al., 2020)؛ در کشور نیجریه، توسعه زیرساخت‌ها و ارائه تسهیلات، توجه کافی به مشوق‌های لازم برای مروجان (Ndem et al., 2020)؛ در کشور ازبکستان، یک نظام ترویج کشاورزی مشتری‌مدار، مقرون به‌صرفه و تقاضامحور، با امکان دسترسی کشاورزان به خدمات ترویجی مشارکتی و البته تحت یک چارچوب نظارتی دولتی ساده (Djuraeva et al., 2023) و تغییر پارادایم از انتقال دانش خطی سنتی به رویکردی فراگیرتر مبتنی بر ارتباطات دوسویه، در نظر گرفتن مسائل فرهنگی و مشارکت فعال جوامع کشاورزی محلی، پویایی محیطی، پایداری اقتصادی بلندمدت و دیگر ابعاد توسعه پایدار با رویکردی یکپارچه، سیستمی و کل‌نگر (Becerra-Encinales et al., 2024) برشمرده شده است.

با جمع‌بندی مطالعات انجام شده به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه می‌توان دریافت که نظام ترویج کشاورزی، با مسائل مختلفی در ابعاد نیروی انسانی، منابع مالی و زیرساختی، ساختار، نقش‌ها و کارکردهای مورد انتظار، حمایت‌های دولتی و غیردولتی، گروه‌های هدف، سیاستگذاری و برنامه‌ریزی، ساختار و ظرفیت‌های سازمانی، رویکردها و پارادایم‌های حاکم، مسائل کلان بخش کشاورزی، مسائل انگیزشی نیروی انسانی، ارتباطات بین کنشگران، نظارت و ارزیابی اثربخشی و مسائل دیگر دست و پنجه نرم می‌کند. در شرایط نظام ترویج کشاورزی کشور نیز به‌منظور بازنمایی این نظام در جهت ایجاد تحول و بهبود آن، ضروری است که این مسائل با دیدی کل‌نگرانه و جامع مورد توجه قرار گیرد که در پژوهش حاضر به این امر مهم با رویکرد ارائه یک الگوی بازنمایی پرداخته می‌شود. اما همانطور که ملاحظه می‌شود، باوجود برخی مطالعات انجام شده که به بعد خاصی از این نظام پرداخته شده است، مطالعه جامعی که به همه ابعاد نظام نوین ترویج کشاورزی در آن پرداخته شده باشد تاکنون انجام نشده است، لذا بر این اساس، برای جامعیت و عمق بخشیدن به کار با دیدی کیفی و رسیدن به نظریه‌ای زمینه‌ای با مطالعه مصاحبه‌ها و یادداشت‌ها بر طبق مدل دیدمانی اشتراس و کوربین (۲۰۱۴)، انجام و چارچوب نظری تحقیق ارائه شد (شکل ۱)



شکل ۱. چارچوب نظری تحقیق (اشتراس و کوربین) به‌منظور بازنمایی نظام نوین ترویج کشاورزی

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ شیوه گردآوری، دریافت اطلاعات و تجزیه و تحلیل آن جزء پژوهش‌های کیفی و از لحاظ هدف، کاربردی است که با استفاده از نسخه نظریه داده‌بنیاد نظام‌مند اشتراوس و کوربین به انجام رسید (Strauss & Corbin, 2014). هدف کلی تحقیق، بازنمایی الگوی نظام نوین ترویج کشاورزی ایران بود که ضرورت داشت، تجارب و دیدگاه‌های مطلعان کلیدی نسبت به موضوع کسب شود. بر این اساس، با هدف جمع‌آوری داده‌ها از شیوه مصاحبه عمیق نیمه‌ساختار یافته استفاده شد. پیش از این، با انجام مطالعات اسنادی شامل ادبیات نظری نظام ترویج کشاورزی در ایران و جهان، گزارش‌های موجود در زمینه نظام نوین ترویج کشاورزی و مطالعات تجربی موجود، تاحدممکن به تحلیل و شناختی از وضعیت حاضر و خلاءهای موجود پرداخته شد. البته از یافته‌های این بخش در نهایت در تحلیل و مقایسه با یافته‌های تحقیق نیز بهره گرفته شد و برگزاری نشست‌هایی با حضور افراد کلیدی، چارچوب کلی طرح تحقیق مشخص شد و بر اساس آن، یک راهنما برای انجام مصاحبه طراحی شد و به‌صورت یکسان در اختیار پاسخگویان قرار گرفت. لازم به ذکر است از این افراد، در مراحل تایید روایی و پایایی نیز که بعداً به آن اشاره می‌گردد، بهره گرفته شد.

دلیل استفاده از نظریه داده‌بنیاد در این پژوهش علاوه بر نبود پیشینه غنی، کامل و جامع در خصوص نظام نوین ترویج کشاورزی (به‌سبب جدید بودن نسبی آن)؛ پیچیدگی پدیده مورد بررسی و وجود ذی‌نفعان متعدد دخیل در آن بود. نظریه داده‌بنیاد به‌ویژه رویکرد اشتروس و کوربین یک روش نظام‌مند و گام‌به‌گام برای تحلیل داده‌های کیفی و تسهیل فرایند آن ارائه می‌دهد. انعطاف‌پذیری از نظر جمع‌آوری داده‌ها و بهره‌گیری از مصاحبه با مطلعان کلیدی موجب می‌شد به شکلی باصرفه به دیدی عمیق و کل‌گرایانه از موضوع دست یافت و پیشنهادهایی برای بهبود این نظام فراهم شود. به‌منظور انتخاب نمونه‌های تحقیق، با رویکرد نمونه‌گیری هدفمند و روش نمونه‌گیری گلوله برفی (Stroos, 2008) و از طریق مصاحبه عمیق، تعداد ۳۱ نفر از خبرگان حوزه ترویج کشاورزی در سطح ستاد سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، شامل اعضای هیات‌علمی، مدیران و کارشناسان با تجربه و در سطح صف (استان‌ها) مدیران و کارشناسان ترویج کشاورزی و کارشناسان مروجان پهنه انتخاب شدند که مشخصات آن در جدول (۱) ارائه شده است. معیار انتخاب این افراد این بود که علاوه بر شناخت از ابعاد نظری نظام ترویج کشاورزی و نظام نوین ترویج کشاورزی، دارای تجربه علمی کافی در سطوح مختلف صف و ستادی داشته باشند. انتخاب نمونه‌ها تا رسیدن به اشباع نظری ادامه یافت تا حدی که مقوله جدید و یا داده جدید در مقوله‌های ایجاد در مصاحبه اتخاذ نشود. در ضمن، سعی شد افراد در سطوح مختلف سازمانی و دارای بیشترین شناخت نسبت به نظام نوین ترویج کشاورزی انتخاب شوند. مصاحبه‌ها، در بازه زمانی تیرماه تا آبان‌ماه سال ۱۴۰۲ انجام شد و به هر مصاحبه بین ۵۵ دقیقه تا ۲/۵ ساعت زمان اختصاص یافت.

برای افزایش روایی و پایایی داده‌های کیفی از تکنیک سه وجهی‌سازی استفاده شد (Strauss & Corbin, 2014). بدین‌صورت که از طریق تهیه پروتکل برای طرح سوالات به‌طور یکسان برای افراد مختلف، مصاحبه با افراد مختلف (تنوع مصاحبه‌شوندگان)، مصاحبه با افراد مختلف در مکان‌های مختلف (اغلب در محل کار مصاحبه‌شوندگان)، توصیف جزئیات و بیان جامع شرایط زمانی و مکانی گردآوری داده‌ها، سعی شد تا روایی و پایایی داده‌ها افزایش یابد. همچنین در فرآیند جمع‌آوری داده‌ها به‌منظور افزایش روایی درونی از راهبردهایی همچون همسوسازی داده‌ها (جمع‌آوری از منابع متعدد)، بررسی توسط اعضای شرکت کننده در پژوهش برای بررسی مدل (استفاده از پاسخگویان به عنوان معیار) و بررسی فرآیند کدگذاری، مدل نهایی و نتایج توسط همکاران (علاوه بر بازبینی توسط دیگر اعضای تیم تحقیق، بهره‌گیری از نظرات سه تن از محققان و استادان آشنا با نظام ترویج کشاورزی کشور؛ همچنین محققان آشنا با تحقیق کیفی) استفاده گردید و پیشنهادها مورد توجه قرار گرفت (Chen & Phillips, 2018).

جدول ۱. ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای پاسخگویان

کد	پست سازمانی	سابقه کار (سال)	مدرک تحصیلی	جنیست	کد	پست سازمانی	سابقه کار (سال)	مدرک تحصیلی	جنیست
۱	مدیر کل	۲۱	دکتر	زن	۱۷	رئیس گروه	۲۷	فوق لیسانس	زن
۲	معاون موسسه	۲۷	دکتر	مرد	۱۸	معاون دفتر	۲۶	دکتر	مرد
۳	معاون دفتر	۲۵	فوق لیسانس	مرد	۱۹	رئیس مرکز	۲۵	فوق لیسانس	مرد
۴	کارشناس	۲۴	فوق لیسانس	زن	۲۰	مدیر ترویج	۲۶	دکتر	مرد
۵	مدیر واحد	۵	دکتر	مرد	۲۱	کارشناس ترویج	۲۴	فوق لیسانس	زن
۶	معاون دفتر	۱۲	دکتر	مرد	۲۲	مدیر ترویج	۲۹	فوق لیسانس	مرد
۷	مدیر کل	۲۸	دکتر	مرد	۲۳	کارشناس اداره	۲۱	فوق لیسانس	زن
۸	مدیرکل	۲۹	فوق لیسانس	مرد	۲۴	مدیر ترویج	۲۰	دکتر	مرد
۹	مدیر واحد	۱۸	دکتر	زن	۲۵	رئیس اداره	۲۵	فوق لیسانس	مرد
۱۰	رئیس گروه	۳۰	فوق لیسانس	مرد	۲۶	رئیس گروه	۱۸	دکتر	مرد
۱۱	رئیس گروه	۲۸	دکتر	مرد	۲۷	مدیر ترویج	۲۸	دکتر	زن
۱۲	کارشناس	۲۵	فوق لیسانس	مرد	۲۸	رئیس مرکز	۲۰	فوق لیسانس	مرد
۱۳	مدیر ترویج	۳۰	دکتر	مرد	۲۹	رئیس اداره	۲۰	فوق لیسانس	مرد
۱۴	کارشناس مسول مروج پهنه	۹	فوق لیسانس	مرد	۳۰	مدیر ترویج	۲۵	فوق لیسانس	زن
۱۵	معاون ترویج	۲۱	فوق لیسانس	مرد	۳۱	کارشناس ترویج	۲۰	فوق لیسانس	مرد
۱۶	رئیس اداره	۲۹	فوق لیسانس	زن					

تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز با استفاده از نرم‌افزار Maxqda صورت پذیرفت. بر این اساس، از روش کدگذاری سه‌گانه باز، محوری و انتخابی برای ساماندهی داده‌ها حاصل از مصاحبه با خبرگان استفاده شد. در فرآیند کدگذاری باز، روند انتزاعی شدن کدها و در نهایت، شکل‌گیری مفاهیم مورد تأکید قرار گرفت. پس از پیاده‌سازی سطر به سطر متن مصاحبه‌ها، مفهوم‌پردازی انجام؛ سپس بر اساس تشابه مفهومی، ارتباط مفهومی و خصوصیات مشترک بین کدهای باز مشخص شد. در مرحله کدگذاری محوری، یک مفهوم مرحله کدگذاری باز انتخاب و در مرکز فرآیند در حال بررسی قرار گرفت؛ سپس، دیگر مقوله‌ها به آن ربط داده شد. در واقع مقوله‌ها را شرایط علی، پدیده محوری، شرایط مداخله‌گر، شرایط زمینه‌ای، راهکار و پیامد تشکیل دادند. در مرحله آخر نیز کدگذاری انتخابی انجام شد. در این مرحله ارتباط بین پدیده محوری و دیگر طبقات به طور نظام‌مند مشخص و در قالب یک مدل ترسیم شد. به این اساس، در ادامه به تفکیک هر یک از مقوله‌های اصلی، به ارائه یافته‌ها پرداخته شد.

یافته‌های پژوهش

شرایط علی: موانع، مشکلات و چالش‌های پیش‌روی نظام نوین ترویج کشاورزی

تاکنون چند پژوهش مقطعی در خصوص موانع، مشکلات و چالش‌های پیش‌روی نظام نوین ترویج کشاورزی ایران صورت گرفته است؛ اما این موانع با توجه به بستر و شرایط اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی به‌طور مستمر در حال تغییر هستند. بر این اساس، ابتدا با توجه به ویژگی‌های خاص نظام نوین ترویج کشاورزی، این موانع با استفاده از نظر خبرگان شناسایی شدند که در مجموع، ۷۱ مفهوم در قالب، هفت طبقه فرعی شامل ضعف مدیریت منابع انسانی، مشکلات ساختاری، مشکلات کارکردی، مشکلات زیرساختی، ضعف منابع مالی کافی و پایدار، ضعف در نظام ارزشیابی و صحت‌سنجی و عدم سیاستگذاری مناسب در زمینه ترویج کشاورزی به‌عنوان طبقه اصلی موانع، مشکلات و چالش‌های پیش‌روی نظام نوین ترویج کشاورزی ایران شناسایی شد (جدول ۲). به‌طور مثال، در این خصوص یکی از پاسخگویان بیان کرد: "ما در مراکز و مدیریت‌های شهرستان با مشکلات عمده‌ای از جمله کمبود وسایل نقلیه، کامپیوتر، اینترنت مناسب مواجه هستیم، بسیاری از مراکز تنها یک خودرو دارند که آن

هم برای رفت و آمد کارکنان از شهرستان به مراکز خدمات استفاده می‌شود". لازم به ذکر است، مفاهیمی که مورد قبول حدود حداقل ۵۰ درصد افراد مورد مصاحبه بودند در جداول ارائه شده است.

جدول ۲. مقوله‌ها و مفاهیم مربوط به مقوله اصلی شرایط علی (موانع، مشکلات و چالش‌های پیش‌روی نظام نوین ترویج کشاورزی)

مقوله / طبقه فرعی	کد/مفهوم	فراوانی
ضعف مدیریت منابع انسانی	عدم تناسب تعداد و پراکنش مناسب کارشناسان مروج پهنه با تعداد بهره‌برداران هر پهنه تولیدی	۲۲
	روند رو به رشد بازنشتی نیروها در سطوح مختلف صف و ستاد و عدم تناسب تعداد نیروی جذب شده جدید برای پر کردن این خلاء	۱۹
	عدم آشنایی کافی کارشناسان مروج پهنه با مباحث تخصصی حوزه ترویج کشاورزی مانند رهیافت‌ها، الگوها و روش‌های ترویجی، جامعه‌شناسی روستایی، ارتباطات و ...	۱۸
	پایان تعهد کاری نیروهای جذب شده به‌عنوان کارشناس مروج پهنه و تمایل به جا به جایی آنها پس از اتمام تعهد	۱۷
	عدم تخصص کافی کارشناسان مروج پهنه در حوزه‌های مختلف فنی و تخصصی کشاورزی	۱۷
	خروج کارشناسان مروج پهنه زن از مراکز جهاد کشاورزی به دلیل سختی کار، فرزند دار شدن و ...	۱۶
	انگیزه و علاقه‌مندی کم مروجان به کار در محیط روستا	۱۶
مشکلات ساختاری نظام ترویج	ساختار سازمانی متمرکز نظام ترویج کشاورزی کشور	۲۳
	عدم انسجام سازمانی در ارتباط موثر بین ترویج و تحقیقات و بهره‌گیری بهینه از آن در سطح استان‌ها	۲۲
	عدم بهره‌گیری مناسب از تحقیقات غیردولتی و شرکت‌های دانش‌بنیان و فناور در نظام ترویج کشاورزی	۲۰
	عدم بهره‌گیری از مدیران متخصص و کارآمد در نظام ترویج کشاورزی	۱۸
	مشخص نبودن جایگاه بخش دانشگاهی در نظام ترویج کشاورزی	۱۷
	عدم انجام پهنه‌بندی مناسب بر اساس معیارهای استاندارد	۱۷
	عدم ثبات مدیریتی در نظام ترویج و تغییرات مستمر آنها	۱۶
مشکلات کارکردی	عدم تناسب برخی فعالیت‌های پژوهشی انجام شده با نیازهای واقعی بخش کشاورزی	۱۹
	عدم برنامه‌ریزی منسجم در پهنه‌ها بر اساس نیازهای واقعی بخش	۱۸
	عدم انتقال و نشر به‌موقع و اثربخش دانش و فناوری متناسب با نیازسنجی بهره‌برداران	۱۷
	انجام فعالیت‌های متعدد و متنوع و غیرمرتبط توسط نیروهای صفی ترویج	۱۶
	عدم امکان بهره‌گیری کافی از فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در ارائه خدمات ترویجی با توجه به ویژگی‌های خاص بهره‌برداران	۱۶
مشکلات زیرساختی	کمبود خودرو در مراکز جهاد کشاورزی	۲۴
	کمبود تجهیزات فنی و اداری مانند کامپیوتر و ... مورد نیاز کارشناسان مروج پهنه	۲۰
	نبود یک سامانه جامع الکترونیکی و تعدد سامانه‌ها	۱۸
	کمبود فضا و امکانات آموزشی در مراکز جهاد کشاورزی دهستان‌ها	۱۶
ضعف منابع مالی (کافی و پایدار)	کمبود منابع مالی ملی و استانی	۲۲
	وابستگی شدید نظام ترویج کشور به منابع مالی دولتی	۲۰
	تخصیص دیر هنگام و ناکافی اعتبارات	۱۹
ضعف در نظام ارزشیابی و سنجی	عدم تعریف شاخص‌های مناسب برای ارزشیابی (دانش، بینش و رفتار) با هدف کاربست آموزه‌ها	۲۰
	نظارت ناکافی بر حسن اجرای فعالیت‌های ترویجی	۲۰
	عدم تعریف پروتکل و ساختار مناسب نظارت و ارزشیابی	۱۸
	داده‌سازی و ورود داده‌های نامعتبر در سامانه‌ها	۱۷
عدم سیاست‌گذاری مناسب	نبود ثبات کافی در سیاست‌های کلان در زمینه بخش کشاورزی	۱۷
	عدم وجود قانون مدون برای نظام ترویج کشور	۱۵

پدیده محوری: عدم کارآمدی مناسب نظام ترویج

بدون شک، موانع، مشکلات و چالش‌های پیش‌روی نظام نوین ترویج کشاورزی ایران که به آنها اشاره شد، بر کارآمدی این نظام تاثیرگذارند. به‌منظور تشریح جنبه‌های ناکارآمدی و عدم موفقیت نظام نوین ترویج در ایران، در نهایت ۲۳ مفهوم در

قالب چهار طبقه فرعی، به‌عنوان مهم‌ترین مولفه‌های عدم کارآمدی مناسب نظام ترویج کشاورزی ایران شناسایی شد. اثربخشی پایین خدمات ترویجی در پاسخ به نیاز بهره‌برداران، عدم ارتباط کارآمد با بخش غیردولتی، عدم تعامل و همکاری کارآمد با معاونت‌های اجرایی و تحقق سیاست‌های و برنامه‌های کلان بخش کشاورزی و نهایتاً ضعف در نظام مدیریت دانش چهار مولفه ناکارآمدی را تشکیل دادند (جدول ۳). در این زمینه یکی از نخبگان مورد مصاحبه بیان کرد: "در حال حاضر بسیاری از برنامه‌ها و فعالیت‌های ترویجی متناسب با نیازهای کشاورزان نیست. این برنامه‌ها در بسیاری موارد به صورت متمرکز و از بالا به پایین تدوین می‌شوند" و یا "علیرغم تلاش‌های صورت گرفته همچنان ارتباط بخش تحقیق با ترویج ضعیف است، بسیاری از محققان ارتباط نزدیکی با کشاورزان و مشکلات آنها ندارند در نتیجه حمایت اطلاعاتی و علمی لازم از مروجان انجام نمی‌شود".

جدول ۳. مقوله‌های فرعی و مفاهیم مربوط به مقوله اصلی عدم کارآمدی مناسب نظام ترویج

مقوله / طبقه فرعی	کد/مفهوم	فراوانی
اثربخشی	عدم تناسب برنامه‌های ترویجی اجرا شده با نیازهای واقعی کشاورزان	۲۵
پایین خدمات	عدم انجام نیازسنجی مناسب فعالیت‌های ترویجی بر اساس شرایط مناطق و ذی‌نفعان مختلف	۲۲
ترویجی در پاسخ به نیاز بهره‌برداران	عدم امکان ارزشیابی اثربخشی فعالیت‌های ترویجی به سبب نبود سازوکار و الزامات مناسب	۲۲
	عدم پوشش همه گروه‌های ذی‌ربط (زنان، جوانان و گروه‌های خاص) توسط برنامه‌های ترویجی ارائه شده	۱۹
	عدم اجرای به‌موقع برنامه‌های ترویجی	۱۹
	ارائه عمدتاً دولتی خدمات ترویجی و در نتیجه کاهش اثربخشی خدمات ارائه شده	۱۷
عدم بهره‌گیری مناسب از ظرفیت بخش غیردولتی	عدم واگذاری فعالیت‌های غیرحاکمیتی به بخش خصوصی، در نتیجه اختصاص عمده زمان کارشناسان مروج پهنه به این امور	۱۶
عدم تعامل و همکاری کارآمد با معاونت‌های اجرایی	فقدان برنامه‌ریزی مناسب در زمینه توسعه ترویج خصوصی در نظام ترویج کشاورزی کشور	۱۲
	عدم انجام برنامه‌ریزی مشترک بین ترویج و معاونت‌های اجرایی در تدوین برنامه‌های ترویجی بر اساس سیاست‌ها و برنامه‌های وزارت جهاد کشاورزی	۲۰
	موازی‌کاری و دخالت معاونت‌های اجرایی از طریق انجام فعالیت‌های ترویجی	۱۹
	نبود اعتقاد لازم در برخی معاونت‌های اجرایی به اهمیت و نقش ترویج کشاورزی	۱۹
تناسب کم برخی رسانه‌های ترویجی و توصیه‌های ترویجی ارائه شده با نیازها و شرایط کشاورزان خرده‌پا		۲۴
مشکلات ساختاری و کارکردی تحقیقات دولتی به‌عنوان منبع تغذیه نظام ترویج کشاورزی		۲۳
عدم تکمیل و تعریف یک سامانه جامع مدیریت دانش		۲۱
عدم مشارکت دانشگاه‌ها و موسسات تحقیقاتی دولتی خارج از سازمان تات در فرآیند مدیریت دانش		۲۰
عدم پشتیبانی فنی از کارشناسان مروج پهنه به‌منظور نقش‌آفرینی موثر		۱۸
عدم مشارکت بخش‌های غیردولتی در فرآیند مدیریت دانش		۱۸
نبود سازوکارهای انگیزشی، زیرساختی و ساختاری و کارکردی مناسب برای نقش‌آفرینی محققان معین در مراکز جهاد کشاورزی		۱۶

شرایط زمینه‌ای اثرگذار بر نظام ترویج کشاورزی در ایران

نظام نوین ترویج و آموزش کشاورزی در ایران، از عوامل مختلفی اثر می‌پذیرد. نتایج کدگذاری محوری مصاحبه‌های انجام شده نشان داد، که ۲۱ کد در قالب چهار زیر طبقه شامل ساختار اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی بخش کشاورزی و جامعه روستایی، ماهیت و ویژگی‌های ذاتی بخش کشاورزی، شرایط و مسائل کلان کشور و مخاطبان (ارباب رجوع)، به‌عنوان شرایط زمینه‌ای اثرگذار بر نظام ترویج کشاورزی در ایران می‌توان در نظر گرفت (جدول ۴). در این خصوص یکی از نخبگان مورد

مصاحبه بیان کرد: "شرایط اقتصادی جامعه و کشور می‌تواند بر فعالیتهای ترویجی اثرگذار باشد، در حال حاضر با سیاست‌های قیمت‌گذاری بسیاری از فعالیتهای کشاورزی با چالش‌های جدی مواجه شده‌اند. وقتی کشاورزی شرایط مالی مناسبی نداشته باشد، حاضر نیست برای آموزش و ترویج هزینه‌ای پرداخت نماید حتی در برخی از موارد حاضر نیست وقت خود را در اختیار مروج قرار دهد و این وقت را صرف کارهای غیرکشاورزی برای کسب درآمد جانبی می‌کند".

جدول ۴. مقوله‌های فرعی و مفاهیم مربوط به مقوله اصلی شرایط زمینه‌ای اثرگذار بر نظام ترویج کشاورزی در ایران

مقوله / طبقه فرعی	کد/مفهوم	فراوانی
ساختار اقتصادی – اجتماعی و فرهنگی	غلبه نظام خرده‌مالکی و ویژگی‌های خاص آن مانند ضعف بنیه مالی کشاورزان و عدم امکان به کارگیری فناوری‌های نوین توسط آنها	۲۰
بخش کشاورزی و جامعه روستایی	افزایش مهاجرت جوانان و تمایل کمتر فعالیت آنها در بخش کشاورزی	۱۷
	عدم تمایل به انجام فعالیتهای مشارکتی و گروهی و تشکیل‌سازی	۱۷
مخاطبان (ارباب رجوع)	تنوع نظام بهره‌برداری و در نتیجه تنوع و تفاوت در گروه‌های مخاطب نظام ترویج	۲۳
	وجود گروه‌های مخاطب ویژه مانند زنان و جوانان و نیازهای خاص آنها	۱۷
	در هم تنیدگی شغل کشاورزی و زندگی روستایی	۱۶
ماهیت و ویژگی‌های ذاتی بخش کشاورزی	خرد و کوچک‌مقیاس بودن اراضی کشاورزی در ایران	۱۹
	سطح وسیع مناطق روستایی با ویژگی‌های اقتصادی، فنی و اکولوژیکی مختلف و متنوع	۱۳
	تغییرات سریع کلان در محیط خارجی ترویج مانند تغییرات اقلیمی و طبیعی	۱۳
شرایط و مسائل کلان کشور	مشکلات مالی و تخصیص اعتبار به بخش کشاورزی	۱۷
	سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های کلان کشور	۱۰

شرایط مداخله‌گر در بهبود نظام ترویج کشاورزی ایران

با توجه به ماهیت فعالیتهای ترویجی می‌توان بیان داشت که راهبردهای بهبود در این فعالیتهای همواره تحت تاثیر شرایط زمینه‌ای هستند. در نظریه داده‌بنیاد این شرایط را با عنوان عوامل و شرایط مداخله‌گر می‌شناسند. در پژوهش حاضر، بر اساس نتایج این بخش، ۱۳ مفهوم کلیدی شناسایی شدند که باید در برنامه‌ریزی به‌منظور تحول در نظام ترویج کشاورزی ایران مدنظر قرار گیرند. این مفاهیم در قالب سه طبقه شامل: «ماهیت ذاتی فعالیتهای ترویجی» و «تعدد نقش‌ها و وظایف محوله در سطح عملیاتی» خلاصه شدند (جدول ۵). در این باره یکی از پاسخگویان گفت: "ماهیت فعالیتهای ترویجی به‌گونه‌ای است که نتایج آن به‌صورت فوری قابل رویت نیست این امر باعث می‌شود بسیاری از کشاورزی و مسئولین آن را در توسعه کشاورزی نادیده بگیرند". و یا "متأسفانه مروجان ما در پهنه فعالیتهای مختلفی را در زمینه‌های مختلف انجام می‌دهند که گاهی با هویت شغلی آنها در تناقض است مانند فعالیت در حوزه امور اراضی و تغییر کاربری و ...".

جدول ۵. مقوله‌های فرعی و مفاهیم مربوط به مقوله اصلی شرایط مداخله‌گر در بهبود نظام ترویج کشاورزی ایران

مقوله / طبقه فرعی	کد/مفهوم	فراوانی
ماهیت ذاتی فعالیتهای ترویجی	مشکل بودن سنجش اثربخشی فعالیتهای ترویجی	۱۶
	زمان‌بر بودن فعالیتهای ترویجی	۱۵
	ناملموس بودن نتایج فعالیتهای ترویجی	۱۳
تعدد نقش‌های و وظایف محوله در سطح عملیاتی	تعارض ذاتی برخی فعالیتهای تعریف شده برای کارشناسان مروج پهنه مانند امور اراضی با روح فعالیتهای ترویجی	۲۰
	اشتغال کارشناسان مروج پهنه به فعالیتهای غیرمرتبط در مراکز شهرستان	۱۹
	اختصاص زمان بیشتر کارشناسان مروج پهنه به امور محوله توسط به معاونت‌های اجرایی وزارتخانه	۱۸
	فعالیت کارشناسان مروج پهنه به امور غیرمرتبط و در نتیجه عدم فرصت لازم به انجام امور ترویجی	۱۷
	تمرکز فعالیت کارشناسان مروج پهنه بر سامانه‌های مختلف	۱۴

راهکارهای بهبود

بر اساس موارد ذکر شده تا کنون، می‌توان به‌منظور بهبود نظام نوین ترویج کشاورزی راهکارهایی ارائه نمود که بر اساس تحلیل محتوای مصاحبه‌های انجام شده، این راهکارها شامل ۴۵ مفهوم کلیدی و در شش طبقه استقرار نظام کارآمد نظارت و ارزیابی و سنجش اثربخشی فعالیت‌ها، تامین منابع مالی پایدار، تحول در ساختار، فرآیندها و کارکردها، توسعه مدیریت دانش، توسعه سرمایه انسانی و سیاستگذاری و برنامه‌ریزی مناسب دسته‌بندی شدند (جدول ۶ و شکل ۲).

جدول ۶. مقوله‌های فرعی و مفاهیم مربوط به مقوله اصلی راهکارهای بهبود نظام ترویج کشاورزی ایران

مقوله / طبقه فرعی	کد/مفهوم	فراوانی
استقرار نظام کارآمد نظارت و ارزیابی و سنجش اثربخشی فعالیت‌ها	تدوین معیارها و شاخص‌های ارزیابی عملکرد با در نظر گرفتن شرایط و ویژگی‌های بخش کشاورزی و در نظر گرفتن دیدگاه ها و نظرات گروه‌های مختلف ذی‌ربط	۲۵
	توانمندسازی کلیه ارکان و کنشگران به‌منظور نقش‌آفرینی موثر در فرآیند نظارت و ارزیابی	۲۵
	استفاده از سازوکارهای متنوع در امر نظارت و ارزیابی فعالیت‌ها	۲۱
	ایجاد سامانه جامع به‌منظور ثبت و مستندسازی فعالیت‌ها و امکان راستی آزمایی و نظارت بر فعالیت‌ها	۱۸
تامین منابع مالی پایدار	ارزشیابی اثربخشی فرآیندها به‌صورت سالانه بر اساس الگوهای مناسب و تخصصی و لحاظ شدن نتایج در برنامه‌ریزی‌های آتی	۱۷
	اختصاص منابع مالی لازم برای عملیاتی نمودن فعالیت‌های ترویجی در سطوح ملی و استانی	۲۳
	مستقل شدن ردیف اعتبارات مراکز جهاد کشاورزی دهستان‌ها	۱۸
	تنوع‌بخشی به منابع مالی با تاکید بر منابع غیردولتی	۱۴
تحول در ساختار، فرآیندها و کارکردها	اصلاح فرآیند پهنه‌بندی بر اساس معیارهای فنی، اکولوژیکی، بوم‌شناختی، دسترسی و ...	۲۴
	بهره‌گیری از کشاورزان پیشرو و مرجع (مانند کشاورزان نمونه، پیشرو و نوآور) در فعالیت‌های ترویجی	۲۰
	حذف فعالیت‌های غیرمرتبط با ترویج از کارشناسان مروج پهنه از طریق برون‌سپاری به بخش غیردولتی	۱۹
	توسعه نهادهای اجتماعی در جوامع روستایی	۱۹
	توسعه ارتباط با سازمان‌های غیردولتی، سازمان‌های کشاورزان، تعاونی‌ها و اتحادیه‌های بخش کشاورزی	۱۹
	استفاده از روش‌های ترویجی به‌روز و کارآمد در ارائه خدمات ترویجی	۱۸
	تدوین پیوست‌های ترویجی و بسته‌های آموزشی ترویجی برای کلیه طرح‌ها و برنامه‌های وزارت جهاد کشاورزی	۱۷
	حذف سامانه‌های غیرضرور و ناکارآمد و تجمیع در یک سامانه متمرکز	۱۶
	تنوع در استفاده از رهیافت‌های ترویجی مختلف بر اساس گروه‌های مخاطب و پتانسیل‌ها و نیازهای مناطق مختلف	۱۶
	تعریف پروژه‌ها و طرح‌های تحقیقاتی بر اساس نیازسنجی از بخش کشاورزی	۲۲
توسعه مدیریت دانش	همکاری و تعامل تمامی بخش‌های وزارت جهاد کشاورزی در نظام مدیریت دانش	۲۱
	فراهم نمودن زمینه‌های مشارکت هر چه بیشتر محققان معین از طریق اصلاح فرآیندها، فراهم نمودن انگیزه‌های لازم و امکانات و ملزومات لازم	۲۰
	توانمندسازی کارشناسان، مروجان و بهره‌برداران در زمینه مهارت‌های مربوط به استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات	۲۰
	بهره‌گیری از ظرفیت تحقیقات غیردولتی و شرکت‌های دانش‌بنیان در در نظام مدیریت دانش	۱۷
توسعه سرمایه انسانی	تعریف استانداردهای مهارتی برای کارشناسان مروج پهنه و رتبه‌بندی آنها بر این اساس	۲۳
	جذب مستمر نیروی انسانی در ترویج بر اساس شاخص‌های استاندارد فردی و حرفه‌ای	۲۱
	توسعه الگوی صلاحیت‌های حرفه‌ای مروجان	۲۱
	برگزاری دوره‌های آموزشی بدو و ضمن خدمت در حوزه‌های مختلف فنی و ترویجی	۲۰
	نقش محوری موسسه ترویج و آموزش کشاورزی در جذب کارشناسان مروج پهنه	۱۹
	بهره‌گیری از ظرفیت دانش‌آموختگان بخش کشاورزی در قالب شرکت‌های غیردولتی، مشاوران خصوصی، سربازان سازندگی و ...	۱۹
	اصلاح فرآیند توزیع نیروی انسانی در مراکز جهاد کشاورزی بر اساس تخصص و شرایط و نیازهای هر منطقه	۱۶
	تدوین و اجرای سازوکارهای انگیزشی مناسب برای ماندگاری کارشناسان مروج پهنه در مراکز جهاد کشاورزی دهستان	۱۶
	توسعه نظام ترویج مشارکتی و کثرت‌گرا	۲۳
	تغییر رویکرد از عرضه‌محوری به تقاضا‌محوری در ارائه خدمات ترویجی	۲۰
سیاستگذاری و برنامه‌ریزی مناسب	تمرکززدایی و کاهش بروکراسی در برنامه‌ریزی و ارائه خدمات ترویجی	۱۷
	استفاده از رویکردهای اقتضایی در ارائه خدمات ترویجی	۱۶

پیامدهای تحول در نظام نوین ترویج کشاورزی

پژوهشگران مختلف برای نظام نوین ترویج اهداف مختلفی را بیان نموده‌اند. با توجه به این که مفروضه‌های نظام نوین ترویج کشاورزی باید متناسب با چالش‌ها و فرصت‌های پیش روی کشاورزی و اقتصاد کشور باشد. لذا پیامدهای ناشی از اجرای نظام نوین ترویج کشاورزی نیز مورد بررسی قرار گرفت. بر مبنای نتایج حاصل از تحلیل محتوای مصاحبه‌های انجام شده با مطلعان کلیدی، پیامدها در قالب ۱۲ مولفه بررسی شدند (جدول ۷). یکی از آنها در این خصوص اظهار داشت: "به نظر من اولین نتیجه تحول مثبت در نظام نوین ترویج کشاورزی می‌تواند افزایش بهره‌وری بخش کشاورزی از طریق آموزش و مشاوره‌های مناسب و به موقع به کشاورزان باشد که در بلندمدت اثربخشی فعالیت‌ها را بهبود می‌بخشد".

جدول ۷. مفاهیم مربوط به پیامدهای تحول در نظام نوین ترویج کشاورزی

مقوله / طبقه فرعی	کد/مفهوم	فراوانی
پیامدهای تحول در نظام نوین ترویج کشاورزی	ارتقاء اثربخشی و پاسخگویی نظام ترویج کشاورزی	۲۶
	تناسب خدمات ترویجی ارائه شده بر اساس نیازهای واقعی مخاطبان	۲۵
	افزایش تقاضامحوری خدمات ترویج کشاورزی	۲۵
	افزایش نفوذ دانش و فناوری در بخش کشاورزی	۲۴
	افزایش بهره‌وری در بخش کشاورزی	۲۳
	افزایش پایداری در بخش کشاورزی	۱۸
	افزایش تاب‌آوری و سازگاری با تغییر اقلیم	۱۶

در شکل (۳)، الگوی بازنمایی نظام نوین ترویج و آموزش کشاورزی ایران برگرفته از نتایج تحقیق در سه مرحله کدگذاری باز، محوری و انتخابی ارائه شده است.



شکل ۳- الگوی بازنمایی نظام نوین ترویج کشاورزی ایران

همانطور که ملاحظه می‌شود، نظام نوین ترویج کشاورزی با چالش‌های مختلفی از جمله نیروی انسانی، زیرساختی، محدودیت‌های مالی و ... مواجه است که این موارد علت بروز ناکارآمدی این نظام در قالب اثربخشی پایین خدمات ترویجی در پاسخ به نیاز بهره‌برداران، عدم بهره‌گیری مناسب از ظرفیت بخش غیردولتی، عدم تعامل و همکاری کارآمد با معاونت‌های اجرایی و تحقق سیاست‌ها و برنامه‌های کلان بخش کشاورزی و ضعف در نظام مدیریت دانش شده است. این موارد به‌همراه برخی شرایط مداخله‌گر و زمینه‌ای از جمله تعدد نقش‌ها و وظایف محوله در سطح عملیاتی، ماهیت ذاتی فعالیت‌های ترویجی، شرایط و مسائل کلان کشور و ساختار اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی بخش کشاورزی و جامعه روستایی شرایط کنونی نظام ترویج ایران را پیچیده کرده‌اند. این شرایط که بخشی از آن به دلیل گستره و تنوع محیطی، فرهنگی و اجتماعی کشور و برخی نیز متأثر از شرایط خود نظام ترویج و شرایط کلان اقتصادی و سیاسی کشور، است. به‌منظور بهبود این شرایط باید سیاستگذاری و برنامه‌ریزی مناسب، تامین منابع مالی برای فعالیت‌های ترویجی به‌صورت پایدار و متنوع، توسعه سرمایه انسانی، تحول در ساختار، فرآیندها و کارکردها، سیاستگذاری و برنامه‌ریزی مناسب، استقرار نظام کارآمد نظارت و ارزشیابی و سنجش اثربخشی فعالیت‌ها و توسعه مدیریت دانش صورت پذیرد که این موارد در قالب راهبردهای تحول در نظام ترویج می‌توانند پیامدهایی را در کوتاه‌مدت و بلندمدت برای نظام نوین ترویج کشاورزی و درنهایت، بخش کشاورزی کشور به‌همراه داشته باشند.

بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادها

یکی از موضوعات مورد بحث در نظام ترویج کشاورزی ایران و بسیاری از دیگر کشورهای جهان، بررسی اثربخشی، شناسایی چالش‌ها و مشکلات و شناسایی راهبردهایی به‌منظور بهبود، اصلاح و تحول مستمر این نظام بوده است. بنا به ضرورت، در اوایل دهه ۹۰ شمسی، تلاش شد که نظام ترویج کشاورزی از ابعاد ساختاری و کارکردی مورد واکاوی قرار گیرد که تلاش‌های صورت گرفته در نهایت منجر به تدوین، ابلاغ و اجرای نظام نوین ترویج کشاورزی از سال ۱۳۹۴ به‌صورت پایلوت و داوطلبانه در برخی استان‌ها و از سال ۱۳۹۵ به‌صورت سراسری در کل کشور شد. این طرح، به‌نوعی مهم‌ترین اقدام اجرایی در نظام ترویج کشاورزی کشور در دهه ۹۰ به‌شمار می‌رود که مبتنی بر محورهای شش‌گانه مدیریت دانش، پهنه‌بندی عرصه‌های تولیدی، تجهیز و نوسازی مراکز جهاد کشاورزی دهستان، همکاری و بهره‌گیری از ظرفیت‌های تحقیقات، بخش‌های اجرایی و غیردولتی بود.

با جذب تعداد قابل توجهی نیروی انسانی و شروع به‌کار آنها در مراکز جهاد کشاورزی دهستان و اشتیاق و پشتیبانی نسبتاً مطلوب در سطح ستاد و استان‌ها، طرح در کشور آغاز شد. با گذشت نزدیک به نه سال و با تلاش گسترده شبکه ترویج کشاورزی کشور، خدمات و اقدامات قابل توجهی در کشور در قالب این طرح اجرا شد. اما به دو دلیل، ضرورت داشت این طرح مورد واکاوی قرار گیرد. اولاً نظام ترویج کشاورزی، یک نظام پویا است و بایستی به‌طور مستمر ارکان، اجرا و کارکردهای آن مورد بررسی قرار گیرد. دوماً بررسی‌ها نشان می‌دهد که این طرح از ابعاد مختلف دارای کاستی‌هایی است که مطالعات انجام شده موید این امر می‌باشد. بنابراین، برای اینکه نظام ترویج بتواند پاسخگوی نیازهای دائماً در حال تغییر بخش کشاورزی و جامعه روستایی باشد، باید مورد واکاوی قرار گیرد که پژوهش حاضر با رویکردی کیفی و دریافت دیدگاه‌های خبرگان به بررسی ابعاد مختلف این نظام پرداخت.

در بخش شرایط علی، با خلاصه کردن مفهوم‌ها، عواملی چون ضعف مدیریت منابع انسانی (مطابق یافته‌های تحقیقات Alizadeh et al., 2019; Mekonnen et al., 2020; Timsina et al., 2024)، ساختار و برنامه‌ریزی نامناسب (مطابق یافته‌های تحقیقات Mekonnen et al., 2020; Asadollahpour Kotenai et al., 2021)، مشکلات کارکردی (مطابق یافته‌های تحقیقات Kameh Azar & Tavakol., 2020; Ashraf & Yousaf Hassan, 2021; Khamis et al., 2023)، زیرساخت‌های نامناسب (مطابق یافته‌های تحقیقات Alizadeh et al., 2019; Mekonnen et al., 2020; Rahman et al., 2021)، محدودیت منابع مالی (مطابق یافته‌های تحقیقات Ragasa et al., 2015; Rahman et al., 2021)، عدم وجود

اهداف مشخص (مطابق یافته‌های تحقیقات Asadollahpour Kotenai et al., 2021) و نظام ارزشیابی مناسب، سیاستگذاری نامناسب (مطابق یافته‌های Shirini et al., 2020; Asadollahpour Kotenai et al., 2021)، به‌عنوان مهم‌ترین موانع، مشکلات، کاستی‌ها و چالش‌های نظام نوین ترویج کشاورزی ایران شناسایی شدند.

همانطور که ملاحظه می‌شود، تقریباً در همه ابعاد این نظام کاستی‌هایی وجود دارد. به‌طور کلی، مواردی چون عدم تناسب تعداد و پراکنش مناسب کارشناسان مروج پهنه با تعداد بهره‌برداران هر پهنه تولیدی، روند رو به رشد بازنشستگی نیروها در سطوح مختلف صف و ستاد و عدم تناسب تعداد نیروی جذب شده جدید برای پر کردن این خلاء، ساختار سازمانی عمدتاً متمرکز، نبود یک نظام مدیریت دانش کارآمد، چابک و فراگیر متناسب با شرایط و نیازهای طیف مختلف بهره‌برداران و ذی‌نفعان بخش کشاورزی، عدم تناسب برخی فعالیت‌های پژوهشی انجام شده با نیازهای واقعی بخش کشاورزی، عدم برنامه‌ریزی منسجم در پهنه‌ها بر اساس نیازهای واقعی بخش، کمبود خودرو در مراکز جهاد کشاورزی، کمبود تجهیزات فنی و اداری مانند کامپیوتر و ... مورد نیاز کارشناسان مروج پهنه، کمبود منابع مالی ملی و استانی، عدم تعریف شاخص‌های مناسب برای ارزشیابی، نبود ثبات کافی در سیاست‌های کلان در زمینه بخش کشاورزی و عدم وجود قانون مدون برای نظام ترویج کشور بیش از سایر موارد تکرار شده بود و در نتیجه از اهمیت بالاتری برخوردار بودند. این درحالی است که بسیاری از این موارد، در اهداف اولیه طرح نظام نوین گنجانده شده بودند و بایستی در این راستا تحقق می‌یافتند.

این چالش‌ها و مشکلات سبب بروز پیامدهایی چون اثربخشی پایین خدمات ترویجی در پاسخ به نیاز بهره‌برداران، عدم تعامل و همکاری کارآمد با معاونت‌های اجرایی و تحقق سیاست‌ها و برنامه‌های کلان بخش کشاورزی، عدم بهره‌گیری مناسب از بخش غیردولتی و ضعف در نظام مدیریت دانش شده است. نکته قابل توجه این است که بهره‌گیری و ارتباط با بخش غیردولتی که یکی از ارکان نظام نوین به‌شمار می‌رفت، کمتر مورد توجه قرار گرفت و عملاً فعالیت معناداری در این حوزه انجام نشد. مطالعات دیگر محققان نیز به این موارد اشاره داشته‌اند (Ragasa et al., 2015; Ragasa et al., 2015; Alizadeh et al., 2019; Kakeh Azar & Tavakol., 2020; Naik & Ashokkumar, 2021; Rai et al., 2023). البته این ناکارآمدی متاثر از شرایط مداخله‌گری بسیاری چون تعدد نقش‌ها و وظایف، ماهیت فعالیت‌های ترویجی و نظام انگیزش و پاداش (مطابق یافته‌های Ansari et al., 2020) و البته عوامل زمینه‌ای چون ساختار اقتصادی - اجتماعی و فرهنگی بخش کشاورزی و جامعه روستایی، ماهیت و ویژگی‌های ذاتی بخش کشاورزی، شرایط و مسائل کلان کشور و تنوع مخاطبان یا ارباب رجوعان ترویج است که اتفاقاً این موارد دستخوش تغییرات بسیاری می‌شود که برخی از آنها خارج از اختیارات سیاستگذاران ترویج کشاورزی است (مطابق یافته‌های Naik & Ashokkumar, 2021; Rai et al., 2023).

بر این اساس، ضروری است که راهکارهایی در جهت بهبود نظام نوین ترویج ارائه شود که در نهایت، شش دسته راهکار شامل تامین منابع مالی پایدار (مطابق یافته‌های Rezaei-Moghaddam & Fatemi., 2020; Ndem et al., 2020)، تحول در ساختار (مطابق یافته‌های Osmanpour et al., 2023)، فرآیندها و کارکردها (مطابق یافته‌های Sawitri et al., 2020)، توسعه سرمایه انسانی (مطابق یافته‌های Ndem et al., 2020; Osmanpour et al., 2023)، سیاستگذاری و برنامه‌ریزی مناسب (مطابق یافته‌های Becerra-Encinales et al., 2024)، استقرار نظام کارآمد نظارت و ارزشیابی و سنجش اثربخشی فعالیت‌ها (مطابق یافته‌های Osmanpour et al., 2023; Djuraeva et al., 2023) و توسعه مدیریت دانش (مطابق یافته‌های Taheri et al., 2023; Rezaei-Moghaddam & Fatemi., 2020) ارائه شد. علاوه بر این، برخی تحقیقات نیز بر بعد توسعه ارتباط ترویج و تحقیقات و سازوکارهای مربوطه تاکید داشته‌اند که در این تحقیق از آن به‌عنوان یکی از اقدامات موثر در توسعه مدیریت دانش یاد شد (Ghasemi et al., 2022; Noori et al., 2023; Ghasemi et al., 2024). در صورت اجرای مطلوب راهکارهای بهبود ارائه شده، در نهایت می‌توان انتظار بروز پیامدهای مطلوبی در نظام ترویج و متعاقب آن بخش کشاورزی بود، به‌طوری‌که در وهله اول می‌تواند منجر به تناسب هر چه بیشتر خدمات ترویجی ارائه شده با نیازهای واقعی مخاطبان، بهبود عدالت محوری و تقاضا محوری در ارائه خدمات ترویجی و ارتقاء اثربخشی و پاسخگویی آن سبب افزایش نفوذ

دانش و فناوری و افزایش سرمایه‌های اجتماعی در بخش کشاورزی و در نهایت، افزایش بهره‌وری و پایداری در این بخش شود. بر این اساس، در راستا حل چالش‌ها، در نظر گرفتن عوامل زمینه‌ای و مداخله‌گر و راهکارهای ارائه شده، پیشنهادهای کاربردی زیر به منظور ایجاد تحول مطلوب و بهبود نظام نوین ترویج کشاورزی کشور با در نظر گرفتن ابعاد مختلف الگوی نهایی تحقیق ارائه می‌شود:

در راستای «سیاستگذاری و برنامه‌ریزی مناسب»، پیشنهاد می‌شود: پیگیری‌های لازم در زمینه تدوین و تصویب قانون ترویج کشاورزی، توسعه نظام ترویج مشارکتی و کثرت‌گرا، کاهش تصدی‌گری بخش دولتی در برخی کارکردهای ترویج کشاورزی، استفاده از رویکردهای اقتضایی در ارائه خدمات ترویجی، تمرکززدایی و کاهش بروکراسی در برنامه‌ریزی و ارائه خدمات و تغییر رویکرد از عرضه‌محوری به تقاضا‌محوری در ارائه خدمات ترویجی صورت پذیرد.

در راستای «تحول در ساختار، فرآیندها و کارکردها» پیشنهاد می‌شود: در سطح ستادی با ایجاد ساختار تشکیلاتی از سطح ستاد تا دهستان، تنوع در استفاده از رهیافت‌های و الگوهای ترویجی بر اساس گروه‌های مخاطب، تدوین پیوست‌های ترویجی و بسته‌های آموزشی ترویجی برای طرح‌ها و برنامه‌های وزارت جهاد کشاورزی، ارتباط نظام‌مند بین ترویج، تحقیقات، بخش غیردولتی، دانشگاه‌ها، بخش‌های اجرایی و دیگر کنشگران و در سطح عملیاتی نیز با جذب و بازتوزیع نیروهای انسانی، حذف فعالیت‌های غیرمرتبط با ترویج از کارشناسان مروج پهنه از طریق برون‌سپاری به بخش غیردولتی، ایجاد یک سامانه جامع الکترونیکی و حذف سامانه‌های غیرضروری، اصلاح فرآیند پهنه‌بندی بر اساس معیارهای مناسب، توانمندسازی مروجان در زمینه روش‌های ترویجی به‌روز و کارآمد، توسعه زیرساخت‌ها و امکانات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری مراکز، استفاده از ظرفیت ترویج خصوصی و بهره‌گیری از ظرفیت‌های سازمان‌های غیردولتی، سازمان‌های کشاورزان، تعاونی‌ها و اتحادیه‌های بخش کشاورزی، کشاورزان پیشرو و برگزیده در ارائه خدمات ترویجی، زمینه ارتقاء اثربخشی فعالیت‌های ترویجی را فراهم نمود.

در راستای «تامین منابع مالی پایدار نظام ترویج کشاورزی» پیشنهاد می‌شود: ضمن اختصاص منابع مالی بیشتر برای عملیاتی نمودن فعالیت‌های ترویجی در سطوح ملی و استانی و تخصیص کامل و به‌موقع آنها، همچنین، لحاظ نمودن منابع مالی مورد نیاز فعالیت‌های ترویجی در طرح‌ها و پروژه‌های معاونت‌های اجرایی، میزان وابستگی صرف این منابع به دولت را از طریق تنوع‌بخشی به منابع از طریق بهره‌گیری از ظرفیت‌های مالی و غیرمالی (خدماتی) بخش غیردولتی و تشکلهای کاهش داد.

در راستای «توسعه سرمایه انسانی»، پیشنهاد می‌شود: نسبت به جذب مستمر نیروی انسانی در ترویج بر اساس شاخص‌های استاندارد فردی و حرفه‌ای، ایجاد نظام انگیزش و پاداش مادی و معنوی کارآمد و منصفانه و عملکردمحور مروجان، تعریف استانداردهای مهارتی برای کارشناسان مروج پهنه و رتبه‌بندی آنها، توسعه صلاحیت‌های حرفه‌ای مروجان، آموزشی مستمر در حوزه‌های مختلف فنی و ترویجی، تامین نیروی انسانی در بخش غیرکارشناسی و پشتیبانی مانند خدمات و راننده در سطح عملیاتی ترویج، رعایت ترکیب جنسیتی و بومی‌گرایی در جذب کارشناسان مروج پهنه اقدامات لازم صورت پذیرد.

در راستای «توسعه نظام مدیریت دانش کشاورزی» پیشنهاد می‌شود: ضمن آسیب‌شناسی نظام مدیریت دانش در نظام نوین ترویج کشاورزی و بررسی ظرفیت‌های قانونی موجود، تقویت سامانه‌های موجود مانند تالار ترویج دانش و فناوری کشاورزی، فراهم نمودن امکانات و زیرساخت‌های فنی و آموزش‌های لازم به‌ویژه در مراکز جهاد کشاورزی و برای مروجان، ایجاد ملزومات مورد محققان برای توسعه نقش‌آفرینی در نظام مدیریت دانش و جلب مشارکت تمامی بخش‌های وزارت جهاد کشاورزی در نظام مدیریت دانش، زمینه‌های جلب مشارکت کنشگرانی که تاکنون کمتر به آنها توجه شده است مانند ظرفیت بخش‌های غیردولتی و شرکت‌های دانش‌بنیان و دانشگاه‌ها و موسسات آموزش عالی نیز فراهم شود تا از این طریق بتوان نسبت به استقرار یک نظام مدیریت دانش کارآمد، چابک و فراگیر متناسب با شرایط و نیازهای ذی‌نفعان مختلف اقدام شود.

در راستای استقرار نظام «نظارت و ارزشیابی و سنجش اثربخشی» با توجه به اینکه در نظام ترویج کشاورزی به این موضوع کمتر توجه شده است، پیشنهاد می‌شود: با تدوین و تعریف پروتکل‌ها و شاخص‌های مناسب برای ارزشیابی نظام ترویج با در نظر

گرفتن دیدگاه‌ها و نظرات گروه‌های مختلف ذی‌ربط، ایجاد سامانه‌های جامع گزارش‌گیری و ثبت عملکرد، ظرفیت‌سازی و آموزش مناسب ارکان مختلف نظام ترویج در خصوص نظارت، ارزشیابی، مستندسازی فرآیندها، یک نظام کارآمد نظارت و ارزیابی و سنجش اثربخشی فعالیت‌ها به صورت چابک بر اساس الگوهای مناسب و به صورت تخصصی طراحی شود.

البته، علاوه بر پیشنهادهای ارائه شده، بایستی کلیه اجزا و ارکان الگوی ارائه شده مانند چالش‌ها، شرایط علی، مداخله‌گر و زمینه‌ای به شکل جامع و با در نظر گرفتن روابط و تاثیرات متقابلی که ممکن است بر روی یکدیگر داشته باشند، مورد توجه قرار گیرد. حتی برخی از آنها فراتر تصمیمات و حوزه اختیارات ترویج و حتی بخش کشاورزی است و ضروری است، در مجامع برنامه‌ریزی و سیاستگذاری کلان و خارج از وزارت جهاد کشاورزی به آنها توجه شود و تا زمانی که این موارد مرتفع نشوند، امکان اجرای راهکارهای پیشنهادی فراهم نمی‌گردد. در الگوی ارائه شده تلاش شده است تا به بخش زیادی از این عوامل اشاره شود تا به کمک آن امکان تصمیم‌گیری‌های واقع‌گرایانه و عقلایی برای مدیران و بستر لازم برای نوسازی، بهبود و تحول در نظام ترویج کشاورزی فراهم شود.

REFERENCES

- Alizadeh, N., Alipour, H., Mirtorabi, M.S., & Moazen, Z. (2018). Effective components in transformation agricultural extension system in Iran. *Journal of Agricultural Extension and Education Research*, 49(2), 331-345. (In Persian).
- Alizadeh, N., Alipour, H., Moazen, Z., & Mirtorabi, M. (2015). *Analysis of the factors affecting transformation of Iran's agricultural extension system*. Research Report, Agricultural Research, Education and Extension Organization. (In Persian).
- Alizadeh, N., Alipour, H., Nikooei, A., Hajimirrahimi, S.D., & Bakhshi-Jahromi, A. (2019). Identification of challenges and requirements of the agricultural extension and pathology of the current status of the new agricultural extension system of Iran. *Iranian Agricultural Extension and Education Journal*, 14(2), 21-35. (In Persian).
- Ansari, N., Rezaei-Moghadam, K., & Fatemi, M. (2020). *Analyzing the viewpoints of experts and farmers in Fars Province toward the new agricultural extension system*. The 8th National Congress on the Extension and Education for Sustainable Agriculture, Natural Resources and Environment, 27-29 October 2020, Tehran, Institute of Agricultural Education and Extension. (In Persian).
- Asadollahpour Kotenai, A., Alipour, H., & Farhadi, F. (2021). The role of components in the challenges of New System of Agricultural Extension (NSAE) in Mazandaran. *Journal of Agricultural Education Administration Research*, 13(57), 5-27. (In Persian).
- Ashraf, S., & Yousaf Hassan, Z. (2021). The challenges facing agricultural extension from the viewpoint of agricultural officers in Pakistan. *Journal of Agricultural Science and Technology*, 23(3), 499-513.
- Becerra-Encinales, J.F., Bernal-Hernandez, P., Beltrán-Giraldo, J.A., Cooman, A.P., Reyes, L.H., & Cruz, J.C. (2024). Agricultural extension for adopting technological practices in developing countries: A scoping review of barriers and dimensions. *Sustainability*, 16, 3555. <https://doi.org/10.3390/su16093555>.
- Boserup, E. (2014). *The conditions of agricultural growth: The economics of agrarian change under population pressure*. Routledge.
- Chen, S., & Phillips, B. (2018). Exploring teacher factors that influence teacher-child relationships in Head Start: A Grounded Theory. *The Qualitative Report*, 23(1), 80-97.
- Cherupelly, N.K. (2022). Alternative agricultural extension functionaries in India: Substantive role of (ICTs) - study of e-Choupal. *Journal of Agricultural Extension and Rural Development*, 14(3), 132-139.
- Djuraeva, M., Bobojonov, I., Kuhn, L., & Glauben, T. (2023). The impact of agricultural extension type and form on technical efficiency under transition: An empirical assessment of wheat production in Uzbekistan. *Economic Analysis and Policy*, 77, 203-221.
- FAO. (2021). *Reforming and strengthening public agricultural extension and advisory service*

- systems in smallholder farming. Rome. <https://doi.org/10.4060/cb7908enn>
- Feali, S., Pezeshki Rad, G., Sedighi, H., Shahbazi, E., & Ghoreish Abhari, S.J. (2015). External factors affecting the Iranian Agricultural Extension System (IAES) by 2025. *Journal of Agricultural Extension and Education Research*, 46(1), 157-166. (In Persian).
- Ghasemi, J., Alipour, H., & Alizadeh, N. (2024). Analyzing effective linkage mechanisms between research and extension in the agricultural extension new system of Iran. *Rural Development Strategies*, 10(4), 479-497. (In Persian).
- Ghasemi, J., Noori, H., Tavakoli, A., & Gholami, H. (2022). Validation of CIPP Model in Evaluating the Effectiveness of Supportive Researchers as Perceived by Agricultural Extension Network of Iran. *Journal of Studies in Entrepreneurship and Sustainable Agricultural Development*, 9(4), 61-84. (In Persian).
- Ghasemi, j., Tahmasebi, M., Darjani, A., Amiri Larijani, B., Sarafrazi, A., & Banihashem, F. (2018). *New agricultural extension system: History, achievements, future prospects*, The 7th National Congress on the Extension and Education for Sustainable Agriculture, Natural Resources and Environment, 25-27 August 2018, Bu-Ali Sina University, Hamadan. (In Persian).
- Jafari, N., Karami, E., & Keshavarz, M. (2021). The impacts of the new agricultural extension system on improving knowledge and changing the behavior of farmers in Fars Province. *Iranian Agricultural Extension and Education Journal*, 16(2), 21-38. (In Persian).
- Kakeh Azar, R., & Tavakol, N. (2020). *Prioritizing the challenges and factors affecting the improvement of the new agricultural extension system in Kermanshah County*. The 8th National Congress on the Extension and Education for Sustainable Agriculture, Natural Resources and Environment, 27-29 October 2020, Tehran, Institute of Agricultural Education and Extension. (In Persian).
- Kalogiannidis, S., & Syndoukas, D. (2024). The impact of agricultural extension services on farm output: A worldwide viewpoint. *Research on World Agricultural Economy*, 5(1), 96-114.
- Karimi Gougheri, H., Rezaei Moghaddam, K., & Rezaei, A. (2018). Social network analysis, a new approach to explain pluralistic extension and education system: the case of Kerman Province. *Journal of Agricultural Extension and Education Research*, 49(2), 311-329. (In Persian).
- Khamis, A.I., Ali, N.S., & Ali, A.M. (2023). *Challenges facing the agricultural extension organization and ways to address them*. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1262(10): 102001, December 20231262(10):102001, DOI:10.1088/1755-1315/1262/10/102001
- Magoro, M.D., & Hlungwani, S.S. (2014). The role of agriculture extension in the 21 Century: reflections from Africa. *International Journal of Agriculture Extension*, 2(1), 89-93.
- Malek Mohammadi, I. (2022). Sense of proportion, research, and agricultural extension education logics. *Journal of Agricultural Education Administration Research*, 13(59), 203-224. (In Persian).
- Mekonnen, H., Degefa, T., Belay, K., & Anteneh, G. (2020). Understanding factors affecting the performance of agricultural extension system in Ethiopia. *Ethiopian Journal of Agricultural Sciences*, 30(4), 237-263.
- Naik, A., & Ashokkumar, B. (2021). Extension reforms in India: An Overview. *Asian Journal of Agricultural Extension, Economics & Sociology*, 39(6), 1-8.
- Ndem, J.U., Okafor, B.M., Ochijenu, M.A., Azuuku, F., Eni, L.I., Nwovu, C., Edu, C.N., & Okpara, C.M. (2020). Strategies for improving agricultural extension service delivery in Afikpo north local government area, Ebonyi State. *Journal of Agriculture and Ecology Research International*, 21(9), 10-21.
- Noori, H., Ghasemi, J., & Tavakoli, H. (2023). Effectiveness evaluation of senior extension researchers in the new agricultural extension system: the use of CIPP model. *Journal of Agricultural Education Administration Research*, 14(61), 41-62. (In Persian).
- Osmanpour, M., Rezaei, R., Eskandari, F., & Momvandi, A. (2023). Identifying the components and imperatives of the pluralistic agricultural extension system in Iran. *Iranian Agricultural*

- Extension and Education Journal*, 19(1), 45-64. (In Persian).
- Ragasa, C., Ulimwengu, J., Randriamamonjy, J., & Badibanga, T. (2015). factors affecting performance of agricultural extension: evidence from Democratic Republic of Congo. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 22(2), 1-31.
- Rahman, S., Hoque, M., & Uddin, M. (2021). Problems faced by the crop farmers related to extension services provided by department of agricultural extension in Bangladesh. *International Journal of Agricultural Extension*, 9(3), 373-388.
- Rai, A.K., Ranjan, A., Bharti, S.D., Saikanth, D.R.K., Surender, E, Rout, S., & Gautam, R. (2023). Agricultural extension's key role in modern farming: a review. *Asian Journal of Agricultural Extension, Economics & Sociology*, 41(9), 475-485.
- Ranaei Kordshouli, H., & Mortazavi, M. (2016). *Structural reforms in the agriculture extension system of Iran*, Tehran, Agricultural Education Publication, 1st Edition.
- Rezaei-Moghaddam, K., & Fatemi, M. (2020). Strategies for improvement of agricultural extension new approach of Iran. *Iranian Agricultural Extension and Education Journal*, 15(2), 223-251. (In Persian).
- Sawitri, B., Amanah, S., Saleh, A., & S.Hubeis, A.V. (2020). Development strategies of extension service performance using importance performance analysis and customer satisfaction index methods in Bondowoso, East Java, Indonesia. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(4), 5663 – 5677.
- Shirini, Z., Yadavar, H., & Kazemiyeh. (2020). *Identification of the challenges of the new agricultural extension system as perceived by experts*. (2020). The 8th National Congress on the Extension and Education for Sustainable Agriculture, Natural Resources and Environment, 27-29 October 2020, Tehran, Institute of Agricultural Education and Extension. (In Persian).
- Singh, A.K., & Burman, R.R. (2019). *Agricultural Extension Reforms in South Asia Status, Challenges, and Policy Options*, Chapter 15- Agricultural extension reforms and institutional innovations for inclusive outreach in India, 2019, Pages 289-315.
- Strauss, A., & Corbin, L. (2014). *Basics of Qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. California: SAGE Publication.
- Stroos, R.E. (2008). *Educational psychology: Theory and practice*. 8th edition. New York, 86-174.
- Taheri, Z., Abbasi, E., Bijani, M., & Ghasemi, J. (2023). Strategies to improve the knowledge management process in the new agricultural extension system (The Case of Zanzan Province). *Iranian Agricultural Extension and Education Journal*, 18(Special Issue), 61-71. (In Persian).
- Timsina, K., Subedi, S., Pandey, S., Devkota, D., Aryal, A., & Lamichhane, J. (2024). Reforming agricultural extension system in Nepal: What can we adopt from selected agriculture led countries? *Journal of Nepal Agricultural Research Council*, 9(1), 1-21.